



[Guided Search](#) [new search](#) [favorites](#) [settings](#) [cost](#) [logout](#) [help](#)

☒ Targeted Search

☒ Records for: *Patents* [save as alert...](#) [save strategy only...](#)

Output  Format: ☒ Output as: ☒ [display / send](#)

Modify  [back to search](#) [back to picklist](#)

select ☒ all ☐ none **Records 2 of 2 In long Format**

☐ 2. 1/9/2 (Item 1 from file: 347)
04937979 **Image available**
AUTOMATIC VENDING MACHINE FOR BOOK INFORMATION

Pub. No.: 07-230579 [JP 7230579 A]

Published: August 29, 1995 (19950829)

Inventor: HANABE KENICHI

OGAWA KATSUHIKO

ASANO YOKO

UENO KAORI

Applicant: NIPPON TELEGR & TELEPH CORP <NTT> [000422] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

Application No.: 06-020758 [JP 9420758]

Filed: February 18, 1994 (19940218)

International Class: [6] G07F-017/00; G06F-017/60; G07F-007/08; G06F-017/30

JAPIO Class: 29.4 (PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines); 45.4 (INFORMATION PROCESSING -- Computer Applications)

JAPIO Keyword: R088 (PRECISION MACHINES -- Automatic Vending Machines)

ABSTRACT

PURPOSE: To provide an automatic vending machine which handles the data on the book metaphor or electronic books and can easily complete various types of books with no caring about the out of stock.

CONSTITUTION: A large quantity of book information is stored in a file memory 15 of large capacity for sale of various types of books. When a book is selected out of the book selection menu shown on a touch panel display 12, etc., it is checked whether the price of the book can be collected by a charging device 13. If the collection of the price is possible, the relevant book is copied in a convertible file memory medium 31 or sent to reader computer. Thus the charging processing is carried out. Furthermore a means is used as one of means that store the book information in the memory 15 and automatically receives and stores the book information which are broadcast from a book information broadcast center.

JAPIO (Dialog® File 347): (c) 2002 JPO & JAPIO. All rights reserved.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-230579

(43) 公開日 平成7年(1995)8月29日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 7 F 17/00

B

G 0 6 F 17/60

G 0 7 F 7/08

G 0 6 F 15/ 21

3 5 0

G 0 7 F 7/ 08

S

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平6-20758

(22) 出願日 平成6年(1994)2月18日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号

(72) 発明者 花辺 賢一

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

(72) 発明者 小川 克彦

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

(72) 発明者 浅野 陽子

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

(74) 代理人 弁理士 森田 寛 (外1名)

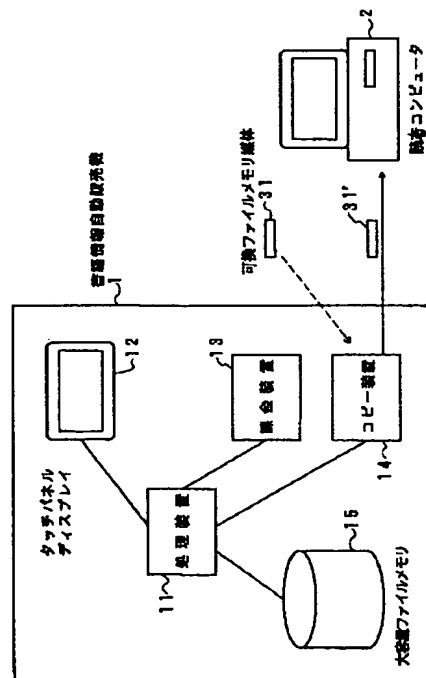
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 書籍情報自動販売機

(57) 【要約】

【目的】商品の品揃えが容易で品切れの心配のないブックメタファまたは電子本用の書籍データの自動販売機を提供することを目的とする。

【構成】販売対象となる多数の書籍情報を大容量ファイルメモリ15に蓄積しておく。タッチパネルディスプレイ12等に表示した書籍の選択メニューにより、書籍が選択されたならば、課金装置13による料金の徴収可否を検査し、料金の徴収が可能であれば、選択された書籍情報を媒体可換なファイルメモリ媒体31にコピーまたは読者コンピュータへ転送し、課金処理を実行する。また、大容量ファイルメモリ15に書籍情報を蓄積する手段の一つとして、書籍情報放送センタから放送により配布される書籍情報を自動受信し格納する手段を設ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数冊分の販売対象となる書籍情報を蓄積する大容量ファイルメモリと、媒体可換なファイルメモリ媒体に書籍情報を書き込むコピー装置と、貨幣の識別・収納装置、プリペイドカードの減算装置もしくはクレジットカードの検査装置、またはそれらのうちの複数から構成される課金装置と、ディスプレイと、操作情報を入力する操作入力手段と、1以上のCPUおよびメモリからなる処理装置とを備えるとともに、前記処理装置は、蓄積してある書籍情報を選択するための一層または複数階層の選択メニューを前記ディスプレイ上に表示し、前記操作入力手段から書籍の選択情報が入力されると、ファイルメモリ媒体の挿入要求と料金とを表示する書籍選択処理手段と、前記課金装置による料金の徴収可否を検査する課金可否検査処理手段と、料金徴収が可能であれば選択された書籍情報を、挿入されたファイルメモリ媒体にコピーするコピー処理手段と、コピーが正常に終了した場合に、釣銭の精算、またはプリペイドカードからの書籍料金分の金額の減算、またはクレジットカードによる課金の処理を実行する課金処理手段とを備えたことを特徴とする書籍情報自動販売機。

【請求項2】 複数冊分の販売対象となる書籍情報を蓄積する大容量ファイルメモリと、利用者のコンピュータに所定のインタフェースによって書籍情報を転送する近距離通信装置と、貨幣の識別・収納装置、プリペイドカードの減算装置もしくはクレジットカードの検査装置、またはそれらのうちの複数から構成される課金装置と、ディスプレイと、操作情報を入力する操作入力手段と、1以上のCPUおよびメモリからなる処理装置とを備えるとともに、前記処理装置は、蓄積してある書籍情報を選択するための一層または複数階層の選択メニューを前記ディスプレイ上に表示し、前記操作入力手段から書籍の選択情報が入力されると、前記近距離通信装置と利用者のコンピュータとの接続要求と料金とを表示する書籍選択処理手段と、前記課金装置による料金の徴収可否を検査する課金可否検査処理手段と、料金徴収が可能であれば選択された書籍情報を、前記近距離通信装置から利用者のコンピュータへ転送するコピー処理手段と、コピーが正常に終了した場合に、釣銭の精算、またはプリペイドカードからの書籍料金分の金額の減算、またはクレジットカードによる課金の処理を実行する課金処理手段とを備えたことを特徴とする書籍情報自動販売機。

【請求項3】 複数冊分の販売対象となる書籍情報を蓄積する大容量ファイルメモリと、媒体可換なファイルメモリ媒体に書籍情報を書き込むコピー装置と、媒体可換なファイルメモリ媒体を複数収納し、その収納しているファイルメモリ媒体を前記コピー装置に装填する機構を持つ媒体保管装置と、貨幣の識別・収納装置、プリペイドカードの減算装置もしくはクレジットカードの検査装置、またはそれらのうちの複数から構成される課金装置

と、ディスプレイと、操作情報を入力する操作入力手段と、1以上のCPUおよびメモリからなる処理装置とを備えるとともに、前記処理装置は、蓄積してある書籍情報を選択するための一層または複数階層の選択メニューを前記ディスプレイ上に表示し、前記操作入力手段から書籍の選択情報が入力されると、料金を表示する書籍選択処理手段と、前記課金装置による料金の徴収可否を検査する課金可否検査処理手段と、料金徴収が可能であれば前記媒体保管装置を動作させて収納しているファイルメモリ媒体を前記コピー装置に装填させる媒体設定処理手段と、選択された書籍情報を、前記コピー装置に装填されたファイルメモリ媒体にコピーするコピー処理手段と、コピーが正常に終了した場合に、釣銭の精算、またはプリペイドカードからの書籍料金分の金額の減算、またはクレジットカードによる課金の処理を実行する課金処理手段とを備えたことを特徴とする書籍情報自動販売機。

【請求項4】 請求項1、請求項2または請求項3記載の書籍情報自動販売機において、書籍情報放送の受信装置を備え、前記処理装置は、放送によって配布された書籍情報を前記受信装置によって受信し、受信した書籍情報を前記大容量ファイルメモリに格納するとともに、前記選択メニューにその書籍情報を選択するための情報を加える書籍情報受信蓄積処理手段を備えたことを特徴とする書籍情報自動販売機。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は、書籍形式の情報表示ソフトウェアを、書籍データと、利用者の指示に従って表示の実行を行うプログラムとに分離して構成し、それぞれ独立の商品として扱う場合に、商品の品揃えが容易で品切れの心配のない書籍データの自動販売を実現する書籍情報自動販売機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 最近、コンピュータのディスプレイ表示を本のイメージで行い、目次からのジャンプや頁めくり等の本の機能を擬似するブックメタファと呼ばれる方式が用いられ、実用化され始めている。このようなブックメタファを実現するソフトウェアは、所定のルールで作られた書籍データと、それを表示し本の機能を実現するプログラムからなる。従来、このような書籍形式の情報表示ソフトウェアを、書籍データと、利用者の指示に従って表示の実行を行うプログラムとに分離して構成し、それぞれ独立の商品として扱うようなものでは、書籍データもソフトウェアの一種であるから、本の内容に応じた書籍データをフロッピーディスクやCD-ROM等の可換なファイルメモリ媒体にコピーし、そのファイルメモリ媒体を書店や電器店で販売していた。

【0003】 また、従来から雑誌の自動販売機があるが、その技術を応用するとすれば、コピー済みのファイ

ルメモリ媒体を、書籍データの標題別に自動販売機の蓄積ケースに収納し、貨幣の投入と選択ボタンの押下によりファイルメモリ媒体を取り出し口へ出すこととなる。

【0004】このような従来方式では、書籍の標題数に応じて蓄積ケースと選択ボタンを設けなければならないから、1台の自動販売機で同時に販売できる書籍の標題数が高々数十程度に制限される。また、人気商品は補給を頻繁に行わないと品切れになるおそれがある。

【0005】本発明は上記問題点の解決を図り、商品の品揃えが容易で品切れの心配のない書籍データの自動販売機を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】大容量ファイルメモリに多数の販売対象となるブックメタファ（または電子本）用の書籍情報を蓄積し管理しておく。また、フロッピーディスク等の媒体可換なファイルメモリ媒体に書籍情報を書き込むコピー装置と、貨幣の識別・収納装置、プリペイドカードの減算装置もしくはクレジットカードの検査装置、またはそれらのうちの複数から構成される課金装置と、タッチパネルディスプレイ等のディスプレイおよび操作入力手段と、これらを制御する1以上のCPUおよびメモリからなる処理装置とを備える。

【0007】そして、処理装置は、蓄積してある書籍情報を選択するための一層または複数階層の選択メニューをディスプレイ上に表示し、操作入力手段から書籍の選択情報が入力されると、ファイルメモリ媒体の挿入要求と料金とを表示する書籍選択処理手段と、課金装置による料金の徴収可否を検査する課金可否検査処理手段と、料金徴収が可能であれば選択された書籍情報を、挿入されたファイルメモリ媒体にコピーするコピー処理手段と、コピーが正常に終了した場合に、釣銭の精算、またはプリペイドカードからの書籍料金分の金額の減算、またはクレジットカードによる課金の処理を実行する課金処理手段とを備える。

【0008】前記コピー装置の代りに読者コンピュータとの近距離通信装置を付加し、書籍選択処理手段ではファイルメモリ媒体の挿入要求の代りに、近距離通信装置と読者コンピュータとの接続要求を表示するようにし、接続ケーブルにより接続を行うと近距離通信装置により接続ケーブルを介して読者コンピュータに書籍情報を転送して読者コンピュータのファイルメモリに書籍情報を直接コピーするように構成することもできる。

【0009】また、この書籍情報自動販売機内に未使用のファイルメモリ媒体を多数収納して処理装置からの指令により媒体を取り出してコピー装置に自動的に挿入する媒体保管装置を付加し、読者が書籍情報を選択したとき媒体保管装置を動作させてコピー装置に媒体を設定させる媒体設定処理手段を設け、書籍情報が選択されたならば、課金可否検査処理手段、媒体設定処理手段、コピー処理手段、課金処理手段を順次動作させて、コピーし

た媒体を供給するように構成することもできる。

【0010】さらに、書籍情報自動販売機への書籍情報の配布を放送によって行うことを前提に、書籍情報放送の受信装置を付加し、放送によって配布された書籍情報を受信して大容量ファイルメモリに格納するとともに、選択メニューにその書籍情報を選択するための情報を加える書籍情報受信蓄積処理手段を処理装置内に設けることもできる。

【0011】

【作用】本発明では、書籍情報を一般の従来方式による自動販売機で販売する際の問題を解決するために、コピー済みのファイルメモリ媒体を蓄積して販売する代りに、書籍情報は大容量ファイルメモリに一式だけ保有し、販売に際しては、空きのファイルメモリ媒体に選択された書籍情報をコピーする方式を用いる。ファイルメモリ媒体の扱いについては、ファイルメモリ媒体を利用者が持参して挿入する方式、利用者のコンピュータと例えばSCSI等のインタフェースで接続して、自動販売機のファイルから利用者コンピュータのファイルへ直にコピーする方式、自動販売機に未使用のファイルメモリ媒体を保管しておき、利用者の選択した書籍情報をコピーして提供する方式などを用いる。これらのすべての方式またはいくつかの方式を併用して、利用者が自由に選択できるようにすれば、さらに便利である。

【0012】また、自動販売機の書籍情報の更新方法としては、可換媒体を持参して大容量ファイルメモリにコピーしたり、大容量ファイルメモリそのものを多数のCD-ROMで構成するような、コンピュータのデータ供給として常識的な方法の他に、放送や通信を用いて配布する方法が考えられる。

【0013】このようにすることによって、大容量ファイルメモリの容量が許す限りの非常に多くの標題数の書籍情報を品揃えすることが可能になる。例えば、動画を含まない書籍情報はカラーの挿絵などがあっても数MBのオーダーであるから、10GB程度のファイルメモリで1000冊以上の書籍情報を蓄積できる。また、利用者が可換媒体のファイルメモリを持参する方式であれば、本質的に品切れは有り得ないし、未使用媒体を自動販売機に蓄積しておく場合でも個々の書籍情報用媒体の補給ではなく、媒体の総量だけが問題になるので、補給頻度は遙かに少なくてよい。

【0014】また、放送や通信を用いて書籍情報を配布する方式をとれば、全国同時に書籍情報の配布ができ、しかも配布の人手がかからない。特に、放送を用いる方式によれば、大量の書籍情報を通信を用いるよりもさらに短時間で配布することができ、自動販売機の台数が増える従って、1台当たりのランニングコストが低くなる。もちろん、一般利用者端末に直接放送で配布する方法も有り得るが、利用者毎の初期コストや料金回収の方法に難しい面が有り、本格的な普及には時間がかかると

予想される。本発明の書籍情報自動販売機によれば、一般利用者端末に書籍情報を直接放送で配布する場合に比べて、利用者に対する初期コスト等の負担を軽減することが可能である。なお、放送によって書籍情報を一般利用者端末に配布する方式は、特願平5-179580号で提案されている。

【0015】

【実施例】図1は本発明の第1の実施例を示す。書籍情報自動販売機1は、処理装置11、大容量ファイルメモリ15、タッチパネルディスプレイ12、コピー装置14、課金装置13から構成されている。

【0016】タッチパネルディスプレイ12は、利用者が書籍情報を選択するためのメニューの表示手段や、利用者に料金の投入やコピーされた媒体の取り出しを指示するための案内情報の表示手段や、書籍情報選択のための入力手段を兼ねている。このような手段はタッチパネルディスプレイ12に限るものではなく、通常のディスプレイとキーボードやトラックボールやボタン等の組み合わせでもよい。しかし、書籍情報の種類が多く、メニューが階層構造になっていると、表示と入力が一体になったタッチパネルディスプレイ12のほうが操作性がよい。

【0017】利用者が書籍情報を購入する際には、まずタッチパネルディスプレイ12のメニューを見て書籍情報を選択する。書籍情報が多ければ、メニューは階層構造になっているので、初期メニューでは書籍情報の大分類を表示し、順次目的の書籍に近づくことのできる詳細分類を表示していく。初期メニューは処理装置11が利用者のアクセス待ちの状態において自動的に表示する。選択入力情報はタッチパネルディスプレイ12から処理装置11に転送され、処理装置11で解析して次のメニュー表示、あるいは選択された書籍情報の表紙およびファイルメモリ媒体の挿入指示の表示を行う。

【0018】コピー装置14は、例えばフロッピーディスクドライブやカード型ハードディスクのインタフェース装置であって、利用者が未使用または空き領域が十分にある可換ファイルメモリ媒体31をコピー装置14に挿入すると、その旨を処理装置11に通知し、処理装置11から書籍情報が送信されてくると、それを可換ファイルメモリ媒体31に書き込む。

【0019】処理装置11は、コピー装置14から可換ファイルメモリ媒体31の挿入を通知されると、可換ファイルメモリ媒体31の空き容量を検査し、空き容量が十分なら料金の投入指示を表示し、不十分ならその旨を表示する。フロッピーディスクの場合、未使用であっても容量的に1枚ではコピーできないことが有り得るので、媒体挿入指示に際して必要枚数も表示しておき、1枚ずつ逐次入れ替えてコピーするか、必要枚数を収容しておいて、内部で自動的に差し替えながらコピーする。

【0020】課金装置13は、課金方式によって異な

り、貨幣を投入する方式であれば、貨幣の識別、収納、釣銭の吐き出し機能を有する。また、処理装置11と接続されていて、識別した貨幣種別を通知し、釣銭の額の通知を受ける。プリペイドカード方式であれば、カードの残金を検出して処理装置11に通知し、釣銭の額の通知を受ける。クレジットカード方式であれば、カード番号、暗唱番号などを検出して処理装置11に通知する。

【0021】処理装置11は、課金装置13から投入金額の情報を通知されると、本の価格と比較して十分であれば大容量ファイルメモリ15から書籍情報を読み上げてコピー装置14に転送し、利用者の挿入した可換ファイルメモリ媒体31にコピーする。フロッピーディスクを逐次入れ替えてコピーする場合には、その都度、入れ替え指示を表示する。投入金額が不十分ならば、その旨を表示する。コピーが正常に終了したならば課金装置13に釣銭の額を通知し、失敗したならば全額の返還を指示する。クレジットカード方式の場合には、カードや暗唱番号の正常性を確認した上で、書籍情報のコピーを実行する。

【0022】書籍情報のコピーが終了したならばコピー済みの可換ファイルメモリ媒体31'を排出する。これにより、利用者は、読者コンピュータ2にコピー済みの可換ファイルメモリ媒体31'を挿入し、その書籍情報について本のイメージで表示させて読むことができる。

【0023】このように第1の実施例では、非常に多種類の書籍情報の品揃えを行い、かつそれを利用者が容易に選択でき、品切れの無いシステムが実現できる。また、売れない書籍情報があっても返本の山ができるおそれがない。

【0024】図2はこの第1の実施例の処理フローチャートを示す。以下、図2に示すステップS10～S21に従って、第1の実施例における処理装置11による処理の例を説明する。

【0025】まず、ステップS10では、タッチパネルディスプレイ12に初期メニューを表示し、またメニューが階層化されている場合には選択情報の入力に従って順次階層化されたメニューを表示する。ステップS11では、書籍が選択されたかどうかを判定し、選択されていなければステップS10へ戻り、次のメニュー表示を行う。書籍が選択されたならば、ステップS12により選択された書籍の表紙をタッチパネルディスプレイ12に表示するとともに、可換ファイルメモリ媒体31の挿入指示を表示し、ステップS13により利用者の確認をとる。取り消しの指示があったならば、ステップS10へ戻る。

【0026】書籍の確認および可換ファイルメモリ媒体31の挿入があったならば、ステップS14により、その可換ファイルメモリ媒体31の空き容量を検査する。ステップS15の判定によって、選択された書籍情報分の容量が不足していたならば、ステップS16へ進み可

換ファイルメモリ媒体31の再挿入を指示し、ステップS14に戻って、再度容量を検査する。なお、例えば可換ファイルメモリ媒体31がフロッピーディスクであって1枚ずつ逐次入れ替えを行うような場合には、必要枚数を利用者に通知し、容量検査に代えて必要枚数の有無についての確認を行う。

【0027】書籍情報のコピーに十分な容量の確認がとれたならば、ステップS17によって、利用者に対し選択された書籍に応じた料金の投入を指示する。ステップS18により十分な料金投入の確認がとれたならば、次のステップへ進む。なお、ここでプリペイドカードまたはクレジットカード等により購入できるようにすることも可能である。料金が十分ではなく、取り消しの指示等があった場合には、挿入されている可換ファイルメモリ媒体31を排出し、コピー不能を表示して処理を終了する。

【0028】ステップS19では、大容量ファイルメモリ15から選択された書籍情報を読み出し、コピー装置14に転送して、その書籍情報を可換ファイルメモリ媒体31にコピーする。容量等の関係で、必要であればコピーする可換ファイルメモリ媒体31の交換を行い、コピーが終了したならば、ステップS20によりコピー済み可換ファイルメモリ媒体31'を排出する。また、ステップS21により釣銭があれば釣銭の返却等を行う。

【0029】以上の処理は一例であり、処理の順序や書籍の選択方法、課金方法等についての変更は可能である。図3は本発明の第2の実施例であって、第1の実施例の書籍情報自動販売機1に書籍情報放送センタ4が放送する書籍放送の受信装置16が付加されている。書籍情報放送センタ4は、有線または無線により書籍情報について放送型のデータ配信を行う放送設備を備えている。この放送設備は、書籍情報を受信側からの確認信号なしに同期制御や誤り訂正のできる所定の通信規約に従って放送する。書籍情報自動販売機1側では、受信装置16により受信した書籍情報を大容量ファイルメモリ15に蓄積すると共に、第1の実施例で説明したメニューに自動登録する。処理装置11はマルチタスクの可能なプロセッサとオペレーティング・システム(OS)から構成し、書籍情報の放送を受信しながら、利用者の要求に応じて書籍情報のコピーも実行する。放送の場合、受信エラーのおそれがあるが、例えば有効データの位置を判別するための同期符号や、データの誤りを訂正するための誤り訂正符号に十分な冗長度を与えることにより対処することができる。また、受信エラーの対策として、適当な時間において何回か再放送することも考えられる。

【0030】大容量ファイルメモリ15が満杯に近付いた場合には、マニュアルで古いデータを廃棄するか、消去命令を放送で通知して自動廃棄させる。このように第2の実施例によれば、書籍情報自動販売機1の書籍情報

の更新が人手を掛けずにしかも短時間に実現できる。

【0031】図4はこの第2の実施例における書籍情報放送の受信に関する処理フローチャートを示す。以下、図4に示すステップS30～S40に従って、第2の実施例における処理の概要を説明する。

【0032】書籍情報の販売の処理については前述した第1の実施例と同様である。ステップS30では、書籍情報放送センタ4からの放送があった場合、受信装置16により放送を受信する。ステップS31により受信情報を解析し、放送が新しい書籍情報である場合にはステップS32へ進む、他の指令である場合にはステップS37へ進む。

【0033】新書籍情報の受信である場合には、ステップS32により大容量ファイルメモリ15内に十分な空きメモリがあるかを判定する。もし、十分な空きメモリがない場合には、ステップS33により大容量ファイルメモリ15に登録されている最も古い書籍情報を廃棄し、空きメモリ領域を作る。なお、最も古い書籍情報を廃棄するのではなく、例えばある期間の経過後、販売数が最も少ない書籍情報、または現在まで最も長い期間売れなかった書籍情報を自動廃棄するようにしてもよい。既存の書籍情報を廃棄したならば、ステップS34によりその書籍情報に関してメニューから削除する。

【0034】ステップS35では、受信した書籍情報を大容量ファイルメモリ15に格納する。1冊分または複数冊分の書籍情報を大容量ファイルメモリ15に格納し終えたならば、ステップS36により、その書籍に関する選択情報をメニューに登録し、販売できるようにする。

【0035】新書籍情報の受信でない場合、ステップS37により既存の書籍情報の消去命令かどうかを判定する。消去命令でない場合、ステップS40へ進む。消去命令の場合、ステップS38により指定された書籍情報を廃棄する。または、最も古い書籍情報または最も売れなかった書籍情報等を大容量ファイルメモリ15から廃棄する。書籍情報を廃棄したならば、ステップS39により、その書籍に関する選択情報をメニューから削除する。消去命令以外の指令であれば、ステップS40において予め定められている各種指令に応じた処理を実行し、放送に関する処理を終了する。

【0036】図5は本発明の第3の実施例を示す。第3の実施例では、第2の実施例の書籍情報自動販売機1のコピー装置14を、近距離通信装置18と接続ケーブル5で置き換えている。近距離通信装置18は、例えば大容量のバッファメモリ付SCSIインタフェース装置である。近距離通信装置18には、接続ケーブル5の一方の端がSCSIインタフェースボード181に固定的に付いていて、この接続ケーブル5の他の端には読者コンピュータ2とのコネクタが付いている。

【0037】コピーの実行に際しては、まず書籍情報自

動販売機1の処理装置11が大容量ファイルメモリ15の書籍情報を近距離通信装置18のバッファメモリに転送し、その旨をタッチパネルディスプレイ12に表示する。その状態で利用者が読者コンピュータ2でコピーコマンドを実行すると、近距離通信装置18のバッファメモリを増設ディスクと見なして書籍情報を読み上げ、読者コンピュータ2側のファイルメモリにコピーする。このようにすることで、コピー装置14の機種依存性を緩和するとともに、書籍情報自動販売機1と読者コンピュータ2の双方のセキュリティを維持できる。

【0038】このように、第3の実施例によれば、可換ファイルメモリ媒体を経由せずに直接端末コンピュータのファイルメモリにコピーできるので、例えばフロッピーディスクのような比較的小容量の可換ファイルメモリ媒体しか持たない読者コンピュータ2でも、フロッピーディスクを何枚も入れ替える手間を掛けずにコピーを実行できる。

【0039】図6は本発明の第4の実施例を示す。第4の実施例では、第2の実施例の書籍情報自動販売機1に可換ファイルメモリ媒体の媒体保管装置17が付加されている。媒体保管装置17には未使用の媒体を大量に保管しておき、利用者がコピーを要求すると処理装置11の指令により媒体を取り出してコピー装置14に装填する。コピー装置14は媒体を後方から挿入して前方へ吐き出すようにしておくことシステム構成が容易になる。コピーが終了すると、媒体を吐き出して利用者が取り出せるようにする。媒体の残量は処理装置11で管理するか、または処理装置11からの問い合わせに対し媒体保管装置17から報告するようにしておく、保守用コマンドの投入でいつでも調べることができるようにしておく。あるいは、電話回線などで書籍情報自動販売機1の管理センタに接続できるようにし、センタ側から定期的に残量確認をするか、残量が少なくなると書籍情報自動販売機1側から自動的に報告するようにしておくことも考えられる。このように、第4の実施例によれば、媒体や端末コンピュータを持参しなくても書籍情報を購入でき、しかも品切れになるおそれは極めて小さい。

【0040】第4および第5の実施例に関する処理手順は、図5および図6の説明と第1および第2の実施例の説明等から容易に推測することができるので、処理フローチャートの図示およびその説明は省略する。

【0041】以上説明した第1～第4の実施例を併用して、利用者が可換ファイルメモリ媒体を挿入するか、近距離通信装置18によるコピーを行うか、媒体保管装置17に保管されているファイルメモリ媒体にコピーするかを選択できるようにしてもよい。こうすれば、利用者

の選択の範囲が広がるのでさらに便利である。

【0042】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、品揃えが極めて豊富で品切れのおそれが全くないか極めて小さい書籍情報の自動販売機が実現できる。ファイルメモリの価格は今後ますます低下していくことが予想され、また主記憶大容量化、低価格化も進むので比較的安価な構成で大形書店並の品揃えができるようになる。

【0043】また、放送による書籍情報配布を用いれば、全国何処でも常に最新の書籍情報を品揃えすることができる。このような自動販売機を用いれば、単に人手の節約だけでなく、小規模な書店でも、非常に豊富な品揃えを低コスト、低リスクで迅速に行うことができ、近くに大規模書店のない地域でも、あらゆる書籍情報を極めて容易に入手できるようになる。このことはコピーが可能であるというブックメタファあるいは電子本の特長を活かした新しい販売形態を提供することであり、利用者の利便性を格段に向上させるのみならず、結果的に書籍情報の購入促進につながり、出版社や書店にとっても売上拡大と経費節減の一石二鳥の効果をもたらすものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例を示す図である。

【図2】本発明の第1の実施例の処理フローチャートである。

【図3】本発明の第2の実施例を示す図である。

【図4】本発明の第2の実施例の処理フローチャートである。

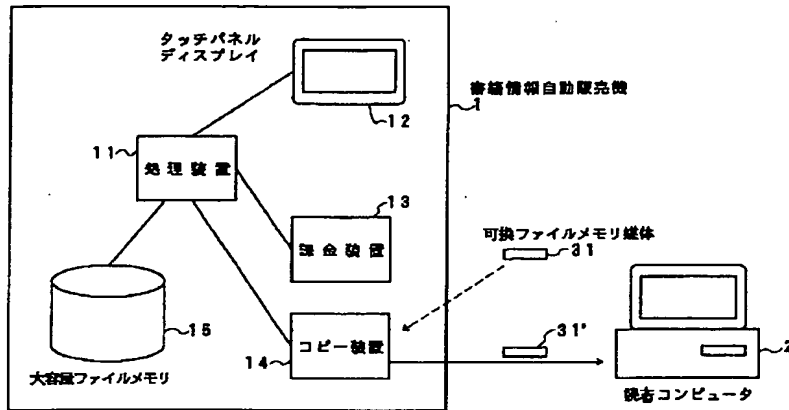
【図5】本発明の第3の実施例を示す図である。

【図6】本発明の第4の実施例を示す図である。

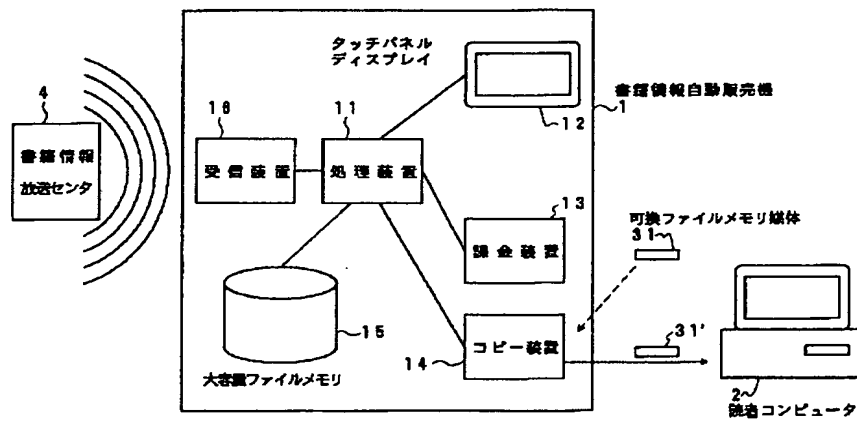
【符号の説明】

- 1 書籍情報自動販売機
- 2 読者コンピュータ
- 4 書籍情報放送センタ
- 5 接続ケーブル
- 11 処理装置
- 12 タッチパネルディスプレイ
- 13 課金装置
- 14 コピー装置
- 15 大容量ファイルメモリ
- 16 書籍放送の受信装置
- 17 媒体保管装置
- 18 近距離通信装置
- 181 SCSIインタフェースボード
- 31 可換ファイルメモリ媒体（未使用）
- 31' 可換ファイルメモリ媒体（コピー済み）

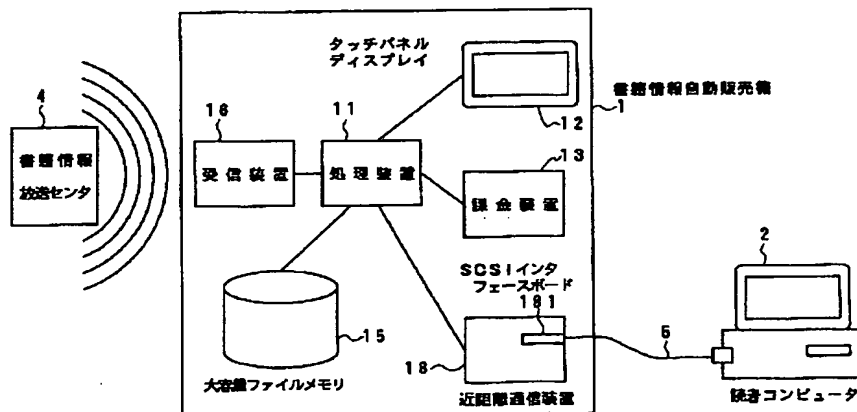
【図1】



【図3】

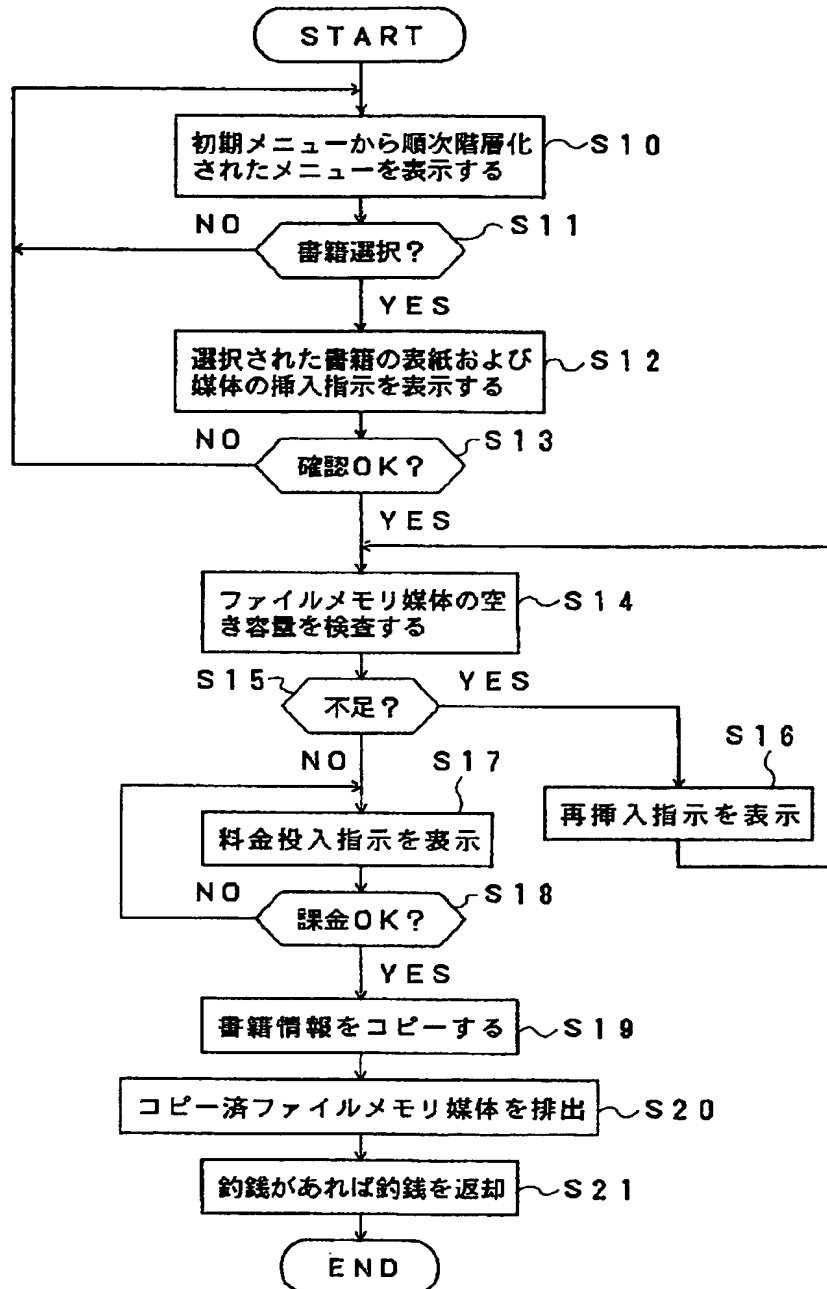


【図5】



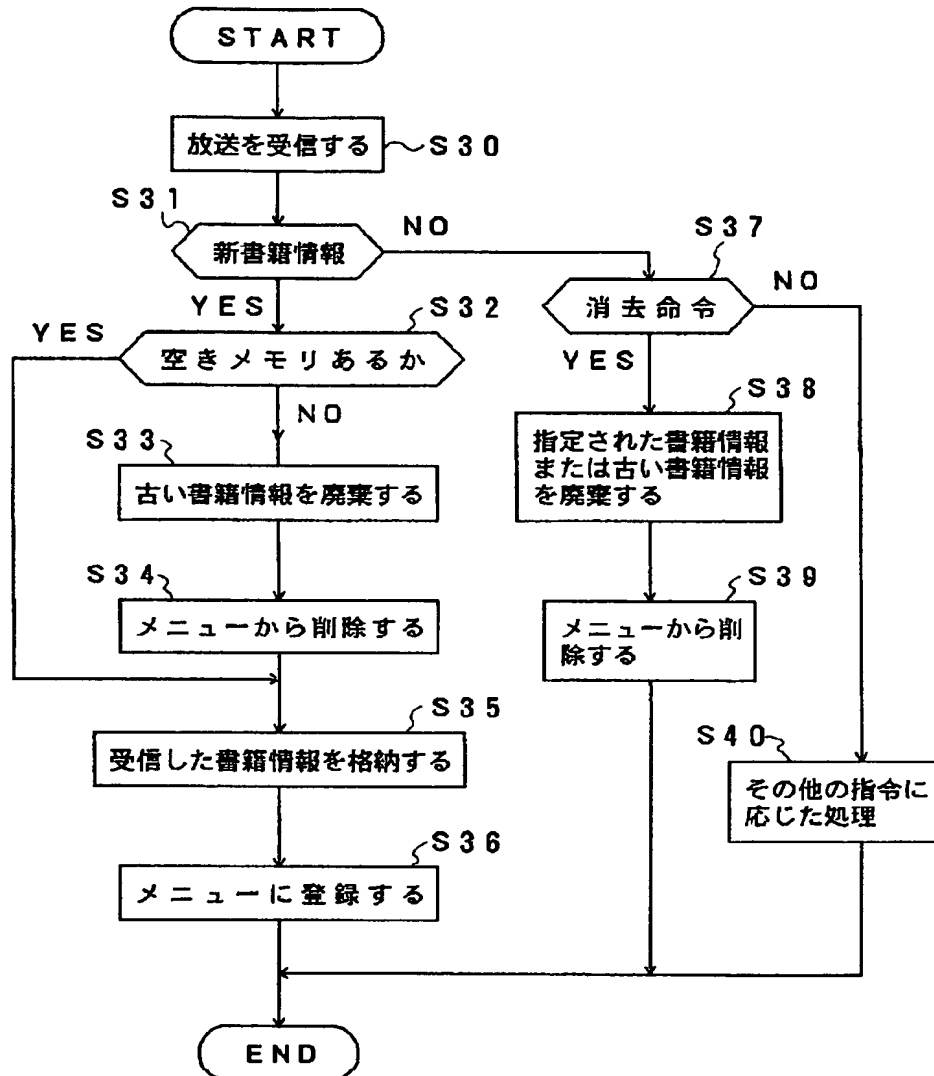
【図2】

第1の実施例の処理フローチャート

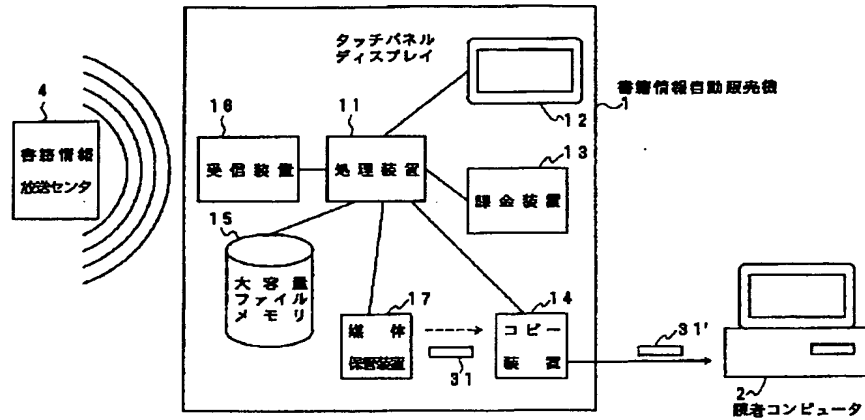


【図4】

第2の実施例の処理フローチャート



【図 6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁶
// G 0 6 F 17/30

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

9194-5 L

G 0 6 F 15/40

3 1 0 H

(72) 発明者 上野 香里
東京都千代田区内幸町 1 丁目 1 番 6 号 日
本電信電話株式会社内